Tarea 1

**Fecha de entrega: 19 de mayo de 2022, 10am.**

I - INSTRUCCIONES

Para completar esta tarea, por favor sigan los siguientes pasos.

1. **Formen grupos de 2 o 3 personas.**
2. **Inserten sus respuestas en este document de Word**.
3. **Una vez tengan todo el material, salven el documento en formato PDF.**
4. **Suban el documento de PDF y sus códigos de R a través de Módulo 7.**

II - IDENTIFICACIÓN

1. **Miembros del grupo:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres y apellidos: |  |
|  |  |

1. **Cumplimiento con el código de conducta del curso**[[1]](#footnote-1) **(Marque con una X)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Yes** | **No** | | Certificamos que nuestro trabajo se hizo bajo cumplimiento del Código de conducta del curso. |  |  | |

III – MARCO DE RESULTADOS POTENCIALES (5 puntos)

1. Describan el problema fundamental de la inferencia causal.
2. ¿Qué es el Efecto Promedio del Tratamiento (ATE)? ¿Qué es la diferencia esperada entre los promedios grupales (EDGM)?, ¿Cómo se aproximan ambos conceptos?
3. ¿Cuáles son los componentes conceptuales del EDGM? Utilicen esto para profundizar en la diferencia entre correlación y causalidad.
4. ¿Cuál es la condición clave para que EDGM = ATE?
5. ¿Bajo que condiciones podríamos conseguir que ATT = ATE, pero SB no es igual a 0?

IV – RCT (9 puntos)

Esta pregunta se basa en el siguiente paper (Descargar [aquí](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18772/w18772.pdf)):

*Ludwig, Jens, Greg J. Duncan, Lisa A. Gennetian, Lawrence F. Katz, Ronald C. Kessler, Jeffrey R. Kling, and Lisa Sanbonmatsu. 2013. "Long-Term Neighborhood Effects on Low-Income Families: Evidence from Moving to Opportunity." American Economic Review, 103 (3): 226-31.*

1. Lean el paper y describan la naturaleza del experimento “Moving to Opportunity”:
   1. ¿Cuál fue el propósito del experimento? ¿Cómo se relaciona el experimento con la “Teoría de la tía” discutida en la clase 2?
   2. Describan el diseño del experimento. ¿Cuáles podrían ser algunas debilidades?
2. Descarguen la base de datos mto.dta (Disponible en Módulo 7) y súbanla a R.
   1. Escojan 5 características base de los hogares y descríbanlas: ¿Qué miden?, ¿Cuál es su media, desviación estándar, y valores mínimos y máximos?. Reflejen el código de su análisis en un archivo .R adjunto y copia acá los resultados de tu análisis.
   2. La variable que determina la asignación aleatoria al tratamiento es voucher. Para cada una de las 5 variables arriba, evalúen si estas se distribuyen de forma independiente a la asignación al tratamiento. Reflejen el código de su análisis en un archivo .R adjunto, copien acá los resultados y elaboren su análisis.
   3. La variable que captura si un hogar tomó el tratamiento es la variable moved. ¿Hubo una implementación perfecta del protocolo de investigación? En caso negativo, ¿Qué porcentaje de los asignados al grupo de tratamiento no lo tomaron? ¿Qué porcentaje de los asignados al grupo de control si lo tomaron? ¿Qué porcentaje de la población son los “Cumplidores”? Reflejen el código de su análisis en un archivo .R adjunto, copien acá los resultados y elaboren su análisis.
   4. Nos interesa el efecto del tratamiento sobre el Índice de Aflicción Psicológica (Psychological Distress Index), el cual está capturado por la variable f\_mh\_k6\_raw\_ad. ¿Cuál fue el efecto de la “Intención de Tratar” (ITT) sobre el índice? Reflejen el código de su análisis en un archivo .R adjunto, copien acá los resultados y elaboren su análisis.
   5. ¿Cuál fue el efecto promedio del tratamiento sobre los “Cumplidores”? ¿Este efecto es el mismo para los “Nunca tratados”? ¿Hubo “Siempre tratados” en este experimento? En general, ¿Podemos afirmar que el LATE es igual al ATE? Reflejen el código de su análisis en un archivo .R adjunto, copien acá los resultados y elaboren su análisis.

V – PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO FINAL (6 puntos)

El propósito de esta sección es que empiecen a desarrollar su proyecto final del curso. En esta fase inicial, es bueno que hagan una “tormenta de ideas” entre ustedes y desarrollen varias preguntas posibles. La idea sería que del proceso de discusión entre ustedes y de la retroalimentación que podamos ofrecerles, ustedes vayan decantándose por una pregunta en particular para su trabajo final del curso. Recuerden que en este curso buscamos responder preguntas causa

En esta sección, tienen que redactar 3 preguntas causales de investigación. Para cada pregunta tienen que:

1. Redactar una afirmación teórica.
2. Redactar una hipótesis.
3. Redactar la pregunta de investigación (Ver notas de “buenas preguntas” en Clase 2)
4. Establecer por que responder esa pregunta permite identificar la teoría.
5. Responder: ¿Cuál sería el experimento ideal para responder la pregunta?
6. Responder: ¿Qué limitaciones prácticas tendría la implementación de ese experimento?
7. En abstracto, ¿Qué tipo de datos necesitarían para responder esa pregunta?
8. ¿Existen esos datos? ¿Qué tan difícil sería conseguirlos?

VI – ENCUESTA DE FIN DE TAREA

Por favor, llenen [esta encuesta](https://forms.gle/XSbdsyw6W9pqjHkJA) de forma individual por separado.

1. Si bien invitamos la colaboración entre estudiantes, cada estudiante debe entregar respuestas individuales y originales a las asignaciones. En Módulo 7 y por el grupo de WhatsApp del curso los estudiantes podrán interactuar y hacer preguntas basadas en código, pero está prohibido compartir códigos enteros para responder a preguntas o a asignaciones por cualquier vía. Cualquier violación será tratada con la mayor severidad. [↑](#footnote-ref-1)